УДК 796.011.3-057.875

Бондаренко І.Г., Мінц М.О., Бондаренко О.В.

ВИКОРИСТАННЯ ТРЕНАЖЕРУ "CONCEPT 2" У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ СТУДЕНТІВ

В результаті досліджень було визначено наявність взаємозв'язків між результатами проходження дистанції 1000 м на тренажері "Concept 2" та руховими тестами. З'ясовано, що використання тренажеру "Concept 2" прискорює формування рухових умінь та навичок для студентів, які навчаються за програмою "Академічне веслування".

***Ключові слова**: студент, тренажер, кореляція, гребля, дистанція.*

Постановка проблеми. Як зазначено в дослідженнях Д.М. Анікеєва (2012), урахування високих темпів скорочення тривалості життя людей, низького рівня рухової активності населення, відсутності традицій здорового способу життя, недосконалості системи фізичного виховання в навчальних закладах, необхідність модернізації матеріально-технічної бази сфери фізичної культури і спорту, дозволяє зробити висновки щодо нагального вирішення проблеми: залучення студентської молоді до рухової активності. З метою вдосконалення, укріплення та відновлення стану здоров'я студентів, зокрема підвищення рівня фізичної підготовленості, сучасні програми повинні враховувати матеріально-технічний стан університетів, професорсько-викладацький склад, мотивацію студентів до занять спортом, регіонально-кліматичні умови. На сьогоднішній день, на жаль, не вирішено проблему щодо збереження та зміцнення здоров'я студентів, внаслідок відсутності чітких механізмів реалізації програм з оздоровчим характером [2].

Фахівцями в галузі фізичної культури і спорту вивчаються шляхи підвищення ефективності системи фізичного виховання у ВНЗ України, триває пошук новітніх технологій. Як зазначено в нормативних документах [8], добір засобів і методів здійснюється з урахуванням інтересів та індивідуальних особливостей студентів, рівня їхнього здоров'я, фізкультурної освіти, фізичної підготовленості, наявності умов для занять; можливості здійснення контролю за станом здоров'я студентів. Необхідність експериментального обґрунтування впровадження інноваційних технологій в систему фізичного виховання відображено у Зведеному плані науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 рр., який було розроблено робочою групою фахівців Науково-координаційної ради Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту – представниками спеціалізованих вищих навчальних та наукових закладів України [11].

Дослідивши наукову проблему, яка охоплює суперечності між станом матеріальної бази університетів, недосконалістю навчальних програм з фізичного виховання, погіршенням рівня здоров'я студентів, можна зробити висновки щодо необхідності підвищення ефективності системи фізичного виховання у ВНЗ. З метою удосконалення навчального процесу з фізичного виховання широко використовуються тренажерні пристрої. На наш погляд, недостатньо вирішено проблему застосування веслувальних тренажерів, за допомогою яких можна більш ефективно вирішувати завдання фізичного виховання.

Робота виконувалась згідно з планом НДР ЧДУ імені Петра Могили на 2013-2014 рр.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В теперішній час у фізичному вихованні і спорті широко застосовуються різні тренажерні пристрої з вбудованими комп'ютерами, які дозволяють регламентувати навантаження та контролювати виконання рухової дії, зокрема велоергометри, веслувальні тренажери тощо [10]. Використання тренажерів в системі фізичного виховання призводить до підвищення мотивації студентів до занять спортом, залучення їх у спортивні секції [7].

Слід зазначити, що в результаті досліджень щодо удосконалення методики проведення оздоровчих занять зі студентами із використанням тренажерів було з'ясовано, що використання тренажерів (велоергометри, тредбани, гімнастичні прилади) дозволяє підвищити рівень не лише рівень ЗФП студентів, але й локально розвиває певні фізичні якості [7]. "Concept 2" набув популярності в усьому світі, завдяки його доступності, зовнішнім параметрам, можливістю розвивати не лише прикладні рухові навички, але й підвищувати рівень фізичної підготовленості та функціональних можливостей. Змагання серед прихильників веслувальних тренажерів "Concept 2" проходять в усьому світі. Веслувальні тренажери використовуються як засіб підвищення рівня спортивної підготовленості спортсменів-веслярів високого класу, зокрема спеціальної витривалості [6]. Результати дослідження П.Н. Приходько засвідчили, що використання веслувального тренажеру значно підвищує рівень силового компоненту підготовленості та витривалості у спортсменів – "академістів". З'ясовано, що спортсмени зменшили час проходження дистанції в модельних умовах змагальної діяльності, що свідчить про підвищення рівня спеціальної витривалості. Специфіка тренувальних навантажень з веслування передбачає вдосконалення функціональних резервів організму, зокрема серцево-судинної та дихальної систем.

В результаті досліджень Л.Я. Андреєвої було встановлено, що застосування тренажерів дозволило обґрунтувати їх використання в тренувальному процесі серед юнаків-новачків (13-15 років). Визначено, що в сумарному обсязі для юних спортсменів можуть допускатися навантаження швидкісно-силового характеру до 2000 м [1].

За даними попередніх публікацій авторів та їх наукових досліджень щодо вдосконалення засобів професійно-прикладної фізичної підготовки студентів-екологів (2009), з'ясовано, шо використання веслування в якості засобу фізичного виховання, сприяє адаптації студентів до навчально-професійної діяльності, формуванню прикладних рухових умінь та навичок, підвищенню рівня функціональних можливостей організму та базових фізичних якостей (2010, 2011). Починаючи з 2005 року, веслування широко використовується в системі фізичного виховання студентів Чорноморського державного університету ім. П. Могили. В навчальному процесі були використано човни Ял-6, з 2011 р. – близько 20 човнів з академічного веслування, серед яких: "8+", "4–", "4x", "2", "2x", а з 2013 р. – 10 шлюпок з підвищеною стійкістю (будова – на зразок академічних). Починаючи з 2012 року, за програмою "Веслування" кожен рік задіяно більш ніж 250 студентів з різних факультетів [3, 4, 5].

Мета дослідження полягала у вивченні впливу занять з використанням тренажерів "Concept 2" на рівень фізичної підготовленості та функціональних можливостей, швидкість формування рухових умінь та навичок у студентів ЧДУ ім. Петра Могили. Завданнями дослідження слугували: узагальнення результатів наукових досліджень щодо використання тренажерів в системі фізичного виховання студентів; обґрунтування доцільності використання веслувальних тренажерів в системі ВНЗ та визначення взаємозв'язків між показниками "Concept 2" (час проходження 1000 м, 2000 м) та результатами рухових тестів, які використовуються в фізичному вихованні студентів України.

Для вирішення поставлених завдань були застосовані методи: аналіз літературних джерел, нормативних документів; педагогічний експеримент; математико-статистичні методи.

Результати дослідження. З метою вдосконалення навчально-тренувального процесу у 2012 році ЧДУ було придбано 4 веслувальних тренажери "Concept 2".

За результатами попередніх досліджень І.Г. Бондаренко (2011), було з'ясовано, що використання веслування в якості засобу фізичного виховання дозволило змінити факторну структуру фізичного стану студентів, хоча кількість факторів залишилася незмінною, відбулися зміни факторних навантажень. Найбільш інформативними компонентами виявилися витривалість, функціональні можливості дихальної системи, силові здібності, рівень гнучкості, маса тіла. Виявлено, що значно покращилися показники витривалості та сили [3].

Використовуючи метод кореляційного аналізу, виявлено взаємозв'язки між показниками часом проходження дистанції 1000 м та масою тіла (юнаки, $n = 12$) ($r = -0,68$, $p < 0,05$); встановлено залежність між показником тесту "згинання та розгинання рук в упорі лежачи" та часом долання 1000 м (юнаки, 2 курс, $r = -0,42$, $p < 0,05$). У першокурсників показники тесту "згинання та розгинання рук в упорі лежачи" корелюють з результатами 1000 м ($r = -0,32$, $p < 0,05$).

Визначено відсутність взаємозв'язків між темпом (в середньому спостерігалося 24 гребки за хв) та часом долання дистанції 1000 м у юнаків (2 курс, вік 18-19 років). Визначаючи зв'язок між показниками потужностей, що розвиваються на кожному гребку та результатами тесту 1000 м можна відмітити, що спостерігаються статистично значимі, тісні взаємозв'язки ($r = -0,93$, $p < 0,05$). Таким чином, можна констатувати, що при тренувальних навантаженнях, увага викладача в першу чергу, повинна бути прикута до потужностей, які розвиваються при виконанні гребків, і в меншій мірі до темпу веслування.

З'ясовано, що між рівнем знань щодо техніки веслування та часом, показаним на дистанції 1000 м спостерігається кореляційний зв'язок (дівчата, 1 курс, $n = 21$) ($r = -0,38$, $p < 0,05$). Результати кореляційного аналізу свідчать про доцільність застосування тесту з теоретичної підготовки з метою подальшого вдосконалення технічної майстерності задля кращого опанування руховими вміннями та навичками з веслування та розвитку витривалості.

Статистичні значення часу долання дистанції 1000 м та 2000 м ("Concept 2") представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Час долання "дистанції" 1000 м та 2000 м на тренажері "Concept 2"

Студенти (дівчата, юнаки)	Статистичні характеристики (хв)			
	$\bar{x}$	σ	m	ν
	1000 м			
дівчата, 1 курс (n =12)	4,59	0,38	0,11	8,24
дівчата, 2 курс (n =12)	4,37	0,19	0,06	4,33
дівчата, 3 курс (n =13)	4,55	0,41	0,12	8,83
юнаки, 1 курс (n =18)	3,59	0,21	0,05	5,96
2000 м				
дівчата, 4 курс (n = 15)	9,41	0,31	0,08	3,32
юнаки, 4 курс (n = 18)	8,44	0,79	0,19	9,45

Враховуючи світові тенденції розвитку веслування, впровадження зимових змагань з веслування на тренажерах з метою популяризації веслування, здорового способу життя, починаючи з 2012 року, студенти університету беруть участь у змагання на тренажерах "Concept 2" (дистанція 2000 м).

Висновки. Таким чином, використання веслувальних тренажерів виступає одним з важливих засобів фізичного виховання студентів, за допомогою якого можливо підвищити рівень фізичної підготовленості та функціональних можливостей студентів. Окрім цього, заняття з використанням тренажерів дозволили значно підвищили мотивацію студентів до занять спортом, виступаючи не лише чинником зміни рухової

діяльності, але й одним з найсучасніших засобів фізичної культури. Використання тренажеру "Concept 2" прискорює формування рухової навички у студентів, які навчаються за програмою "Академічне веслування".

В подальшому доцільно більш повно дослідити вплив використання "Concept 2" на рівень здоров'я студентів; розробити систему оцінки рівня витривалості та силових здібностей студентів, які навчаються за програмою "Веслування" та передбачити диференційований підхід до навчання студентів академічним веслуванням з використанням тренажеру "Concept 2", зокрема врахування маси тіла студентів.

Таким чином, в результаті досліджень, підтверджено існування взаємозв'язків між результатами тестування 1000 м ("Concept 2") та відомими руховими тестами.

Використані джерела

1. Андреева Л.Я. Исследование тренировочных нагрузок на гребном тренажере "Concept 2" в подготовке юношей-новичков в академической гребле / Л.Я. Андреева, Л.А. Егоренко // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2006. – № 19. – С. 22–26.
2. Анікєєв Д.М. Рухова активність у способі життя студентської молоді : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / Д.М. Анікєєв. – Київ, 2012. – 20 с.
3. Бондаренко І.Г. Академическая гребля в системе физического воспитания студентов [Электронный ресурс] / И.Г. Бондаренко, О.В. Бондаренко // Восток – Россия – Запад. Современные процессы развития физической культуры, спорта и туризма. Состояние и перспективы формирования здорового образа жизни : материалы XV международ. симпозиум 24-27 декабря 2011 г.: тезисы докл. – Красноярск : СибГАУ им. акад. М.Ф. Решетнёва, 2011. – С. 37–39.
4. Бондаренко І.Г. Веслування в системі фізичного виховання студентів / І.Г. Бондаренко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2010. – № 3. – С. 103–106.
5. Бондаренко І.Г. Засоби професійно-прикладної фізичної підготовки у фізичному вихованні студентів-екологів: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / І.Г. Бондаренко. – Дніпропетровськ, 2009. – 20 с.
6. Дьяченко А. Специализированные тренировочные средства, направленные на реализацию мощности функциональных реакций организма в процессе преодоления соревновательной дистанции в академической гребле / Дьяченко А., Павлик А. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). – Харьков, 2003. – N 4. – С. 50-59.
7. Ковбій Н. Методика оздоровчих занять зі студентами із використанням тренажерів / Н. Ковбій, О. Костенко, В. Рудницький // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. – 2008. – №2. – С.143-144.
8. Навчальна програма для вищих навчальних закладів України III-IV рівнів акредитації. Фізичне виховання / Наказ Міністра освіти і науки України від 14.11.2003р. [уклад. Р.Т. Раєвський, М.О. Третьяков, С.М. Канішевський, В.П. Краснов, П.С. Козубей]. – К., 2003. – 44 с.
9. Приходько П.Н. Развитие выносливости путем использования специальных тренажеров в академической гребле // П.Н. Приходько // Вісник Запоріжського національного університету. – 2010. – №1. – С. 190–194.
10. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. [2-изд. исправл.] / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М. : Академия, 2003. – 480 с.
11. Наказ Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту від 20 грудня 2010 року № 4525 "Про Зведений план науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011-2015 роки". – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/MUS14683.html.

Bondarenko I., Minz M., Bondarenko O.

USE OF TRAINERS "CONCEPT 2" IN PHYSICAL EDUCATION STUDENTS

As a result of researchment the correlations between the results of passing the distance of 1000 m and motor tests were examined. It was determined that the use of the trainer "Concept 2" speeds up the formation of motor skills of students who study the program "Rowing".

Key words: *student, trainer, correlation, rowing, distance.*

Стаття надійшла до редакції 04.09.2014 р.